Instruções de operação

E-10, E-11

Transmissor de pressão

E-10

E-11

WIKA DO BRASIL Indústria e Comércio Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
Polígono Industrial
18560-000 Iperó - SP / Brasil
Tel. +49 9372 132-0
Fax +55 15 3266-1196
info@wika.de
www.wika.de

Part of your business

PT **Instruções de operação, modelo E-1x** **Página** **3 - 26**

© 2006 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Todos os direitos reservados.
WIKA® é uma marca registrada em vários países.

Antes de iniciar o trabalho, leia o manual de instruções!
Guardar para uso posterior!

14131238.01 PT 05/2015

Conteúdo PT

1. Detalhes importantes para sua informação 4
2. Indicações, símbolos e abreviações 6
3. Função 7
4. Para sua segurança 8
5. Embalagem 9
6. Comissionamento, operação 10
7. Manutenção, acessórios 20
8. Solução de problemas 20
9. Armazenamento, descarte 23

Apêndice 1: Declaração de conformidade INMETRO 24

14131238.01 PT 04/2015

1. Detalhes importantes para sua informação

Leia essas instruções operacionais antes de instalar e iniciar o transmissor de pressão. Guarde as instruções operacionais em um local que seja acessível a todos os usuários a qualquer momento.
As instruções de instalação e operação a seguir foram compiladas com muito cuidado, mas não é viável considerar todas as aplicações possíveis. Essas instruções de instalação e operação devem atender às necessidades da maioria dos aplicativos para medição de pressão. Se permanecerem dúvidas a respeito de uma aplicação específica, você pode obter mais informações em:

- Através o nosso site: www.wika.com.br
- A folha de dados é designado como PE 81.27
- Entre em contato com a WIKA para obter suporte técnico adicional +55 15 3459-9700

Se o número de série da etiqueta do produto e/ou o código 2D no sextavado ficar ilegível (por exemplo, devido à dano mecânico ou nova pintura), a rastreabilidade do instrumento não será mais possível.

Os transmissores de pressão WIKA foram cuidadosamente projetados e fabricados usando tecnologia de última geração. Cada componente é submetido à rigorosa inspeção ambiental e de qualidade e cada instrumento é totalmente testado antes de cada entrega. Nosso sistema de gestão ambiental é certificado para DIN EN ISO 14001.

14131238.01 PT 04/2015

1.1 Utilize o produto conforme o seu uso pretendido E-10, E-11:

Utilize o transmissor de pressão com caixa à prova de explosão para transformar a pressão em um sinal elétrico em áreas classificadas (gás), zonas 1 e 2.

Aprovação ATEX
Instrumento para medição de pressão aprovado para uso em áreas classificadas (gás) (veja certificado de exame tipo KEMA 05 ATEX 2240 X).
Taxas de aprovação ATEX: Caixa à prova de explosão II 2G Ex d IIC T6 ... T1

Aprovação INMETRO
Ex d IIC T6 ... T1 Gb

1.2 Conhecimento necessário

Profissional qualificado é entendido como pessoa que, com base em sua formação técnica, conhecimento da tecnologia de controle e medição e na sua experiência e conhecimento das normas atuais, das diretizes e dos regulamentos especificados de cada pais , é capaz de realizar o trabalho descrito e reconhecer riscos potenciais de forma independente.

Operações em condições especiais requerem mais conhecimento específico, por exemplo, sobre meios e substâncias agressivas.

14131238.01 PT 04/2015

2. Indicações, símbolos e abreviações

AVISO
Perigo potencial à vida ou de ferimentos graves

AVISO
Instruções para áreas classificadas: Perigo potencial de vida ou ferimentos graves.

CUIDADO
Perigo potencial de queimaduras devido às superfícies quentes.

Aviso, informação importante, falha.

Antes da montagem e comissionamento do instrumento, leia as instruções de operação!

O produto está em conformidade com as normas europeias aplicáveis.

14131238.01 PT 04/2015

O produto está em conformidade com os requisitos da norma europeia 94/9/EC (ATEX) sobre proteção contra explosão.

Segurança

INMETRO
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia
(179:2010 / Equipamentos Elétricos para Atmosferas Explosivas)
O instrumento foi inspecionado e certificado pela INMETRO. Os instrumentos que contém esta marcação cumprem com os requisitos das regulamentações brasileiras sobre proteção contra explosões.

2 fios Duas linhas de conexão servem para a alimentação de tensão.
A corrente de alimentação é o sinal da medição.

3 fios Duas linhas de conexão servem para a alimentação de tensão.
Uma linha de conexão é para o sinal de medição.

3. Função

E-10: Conexão de pressão (à prova de explosão) com diafragma interna (versão padrão)

E-11: Conexão de pressão com diafragma faceado ao processo (à prova de explosão) para meios altamente viscosos ou com sólidos que podem obstruir a conexão de pressão.

Função

A pressão que prevalece dentro da aplicação é transformada em um sinal elétrico padronizado através da deflexão do diafragma, que age no elemento do sensor com a fonte de alimentação que alimenta o transmissor. Este sinal elétrico muda na proporção de acordo com a pressão e pode ser mensurada de forma correspondente.

4. Para sua segurança

AVISO

- Selecione o transmissor de pressão adequado em respeito à faixa de medição, performance e condições de medição específicas andes da instalação e comissionamento do instrumento.
- Observe as regulações nacionais e relevantes e observe os padrões aplicáveis e diretrizes para aplicações especiais (por exemplo, com meios perigosos como acetileno, gases inflamáveis ou líquidos ou gases tóxicos ou líquidos e com plantas de refrigeração ou compressores). Se você não observe os regulamentos adequados, ferimentos sério ou danos podem ocorrer!
- Abra a conexão de pressão somente depois que o sistema estiver sem pressão!
- Certifique-se de que o transmissor de pressão seja usado somente dentro do limite de sobrecarga o tempo todo!
- Observe as condições ambientais e operacionais identificadas na seção 6 “Dados técnicos”.
- Certifique-se de que o transmissor de pressão seja operado somente em conformidade com as provisões, isto é, conforme descrito nas instruções.
- Não interfira ou altere o transmissor de pressão de qualquer outra forma diferente daquela descrita nas instruções de operação.
- Remova o transmissor de pressão de serviço e marque-o para evitar que ele seja usado de novo acidentalmente, caso esteja danificado ou inseguro para a operação.
- Tome as devidas medidas de precaução em relação ao meio ambiente na remoção dos transmissores. O meio restante na conexão de pressão pode ser perigoso ou tóxico!
- Os reparos devem ser realizados somente pelo fabricante.

14131238.01 PT 04/2015

Informações sobre resistência de materiais contra corrosão e diffusão podem ser encontradas no livro WIKA, 'Pressure and Temperature Measurement'.

AVISO
Considere os detalhes fornecidos no certificado de exame do tipo, bem como os regulamentos específicos do respectivo país para instalação e operação em áreas perigosas (por exemplo: IEC 60079-14). Se você não observar estas estipulações, podem ocorrer ferimentos graves e/ou danos.

5. Embalagem

Tudo foi fornecido?

Verifique o escopo do fornecimento:

- Transmissor de pressão completamente montado; com versão tipo flush E-11, incluindo vedações pré-montadas e tampas de proteção.
- Inspecione o transmissor de pressão quanto a possíveis danos durante o transporte. Se houver algum dano óbvio, informe imediatamente à transportadora e à WIKA.
- Guarde a embalagem, pois ela oferece proteção ideal durante o transporte (por exemplo, na troca do local de instalação, remessa para reparo).
- Certifique-se de que a rosca da conexão de pressão e os contatos da conexão não estejam danificados.

14131238.01 PT 04/2015

Para proteger o diafragma, a conexão de pressão do instrumento E-11 é fornecida com uma tampa de proteção especial.

- Remova esta tampa de proteção apenas antes de instalar o transmissor de pressão para evitar danos ao diafragma ou à rosca.
- Mantenha a tampa de proteção da rosca da conexão de pressão e o diafragma para armazenamento ou transporte posterior.
- Monte a tampa de proteção quando remover e transportar o instrumento.

6. Comissionamento, operação

6.1 Teste de diafragma para sua segurança

Ferramentas necessárias: chave inglesa (planas 27), chave de fenda

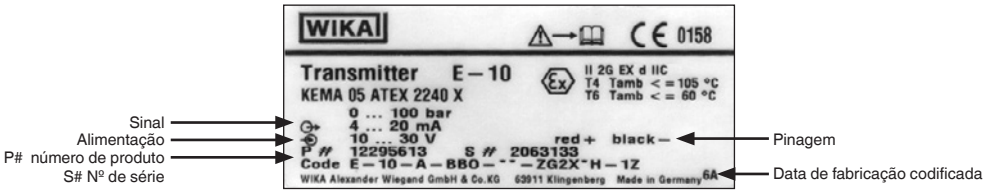
Antes de conectar o transmissor de pressão, é necessário testar o diafragma, pois este é um componente relacionado à segurança.

AVISO

- Preste atenção a qualquer vazamento de líquido, pois isso significa danos no diafragma.
- Verifique visualmente se o diafragma apresenta algum dano (E-11).
- Use o transmissor de pressão somente se o diafragma não estiver danificado.
- Use transmissão de pressão somente se ele estiver em perfeitas condições tanto quanto os recursos relevantes à segurança permitirem.

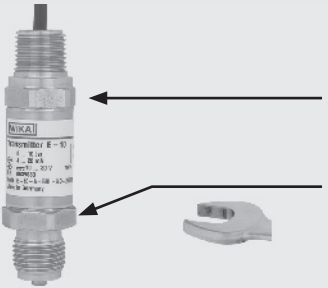
14131238.01 PT 04/2015

6.2 Etiqueta do produto (exemplo)


WIKA
CE 0158
Transmitter E – 10
KEMA 05 ATEX 2240 X
II 2G EX d IIC
T4 Tamb < = 105 °C
T6 Tamb < = 60 °C
0 ... 100 bar
4 ... 20 mA
10 ... 30 V
red + black –
P # 12295613 S # 2063133
Code E – 10 – A – BBO – ** – ZG2X*H – 1Z
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG 63911 Klingenberg Made in Germany 6A
Sinal
Alimentação
P# número de produto
S# Nº de série
Pinagem
Data de fabricação codificada

Se não tiver um número de serie na etiqueta do produto, o número no hexágono da conexão ao processo é aplicável.

6.3 Conexão mecânica



Utilize somente ao instalar a conexão elétrica

Utilize para instalar a conexão ao processo do transmissor

máx. 50 Nm

- Remove a capa de proteção somente antes da montagem e evite qualquer tipo de dano ao diafragma durante a montagem (E-11).
- Para o modelo E-10 você precisa providenciar um elemento de vedação; exceção são instrumentos com roscas auto-vedantes (por exemplo, roscas NPT). Para o modelo E-11 o anel de vedação está incluído no fornecimento.
- Para mais informações sobre vedações, veja folha de dados WIKA AC 09.08.
- Ao montar o instrumento, verifique-se que as faces de vedação do instrumento e o ponto de medição estão limpos e não danificados.
- Apenas parafuse ou desparafuse o instrumento, utilizando uma chave de boca através o hexágono da conexão ao processo com o torque apropriado. O torque adequado depende da dimensão da conexão à pressão e do elemento de vedação utilizado (forma/material). Não utilize a caixa como base de apoio para rosquear ou desrosquear o instrumento.
- Ao rosquear o transmissor, certifique-se de que as roscas não estejam emperradas.

14131238.01 PT 04/2015

- Não utilize um torque para a conexão ao processo maior que 36,9 libra força (50 Nm).
- Para informações sobre conexões para rosca e solda ao processo, veja informação técnica IN 00.14 no site www.wika.com.br.

6.4 Condições especiais

Faixa de temperatura ambiente -40 ... +105 °C

A relação entre a temperatura ambiente máxima e a classe de temperatura pode ser derivada da seguinte tabela:

Temperatura ambiente máx.	Classe de temperatura
60 °C	T6
75 °C	T5
105 °C	T4 ... T1

AVISO

- Proteja o diafragma contra qualquer contato com substâncias abrasivas e picos de pressão e não o toque com ferramentas. Se você danifica o diafragma, nenhuma segurança intrínseca poderá ser garantida (ATEX)!
- Não utilize o transmissor de pressão fora da faixa de temperatura de -40 ... 60 (T6) / 75 (T5) / 105 (T4...T1) °C. Fora desta faixa a proteção contra explosão não é garantida.
- Observe as temperaturas permissíveis de superfície aplicáveis para áreas classificadas conforme as classes de temperaturas definidas.

14131238.01 PT 04/2015

6.5 Conexão elétrica

AVISO

- Sempre conecte a caixa à terra através a conexão ao processo contra descargas eletrostáticas.
- Para transmissores com saída a cabo, a blindagem é conectada à caixa. A conexão simultânea da caixa e blindagem do cabo à terra somente é permitida se os problemas do circuito de aterramento entre a conexão (por exemplo, na fonte de alimentação) e a caixa puderem ser descartados (veja EN 60079-14).
- Conecte o instrumento com uma fonte de alimentação que é equipada com medidos de segurança conforme IEC 60364-4-41 (DN VDE 0100-410).
- A tentativa de remoção da conexão de cabo danificará o transmissor e anula a garantia de fábrica e aprovação.
- A conexão elétrica ao transmissor deve ser utilizado como originalmente fornecido. Não deve ser derivado ou modificado (com exceção do comprimento de cabo). Montagem inadequada ou alteração da conexão elétrica invalidará a classe de proteção contra explosão para qual o transmissor é aprovado.
- Proteja os fios dos modelos com saída a cabo (preparação do cabo).
- Quando montado com conexão elétrica, somente utilize a rosca 1/2" NPT conforme ANSI/AME B1.20.1. Rosqueie -os com um mínimo de 5 voltas.
- Conecte a extremidade do cabo solto em um clamp de fixação aprovado ou fora da área classificada.

14131238.01 PT 04/2015

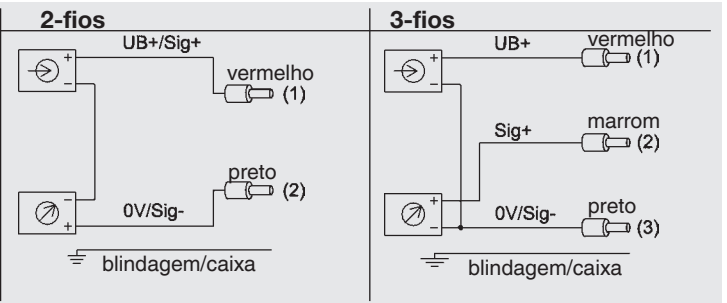
- Sempre conecte a caixa à terra através a conexão ao processo contra campos eletromagnéticos.
- Opere o transmissor de pressão com um cabo blindado e o terra pelo menos em um lado do cabo, se o cabo for maior que 30 m ou se ele for operado remotamente.
- Grau de proteção IP 67 conforme IEC 60529.
- Certifique-se de que as extremidades dos cabos não permitem a entrada de umidade.

Alimentação

Carga (por exemplo, display)

UB+/Sig+ Positivo da Alimentação / conexão de medição
0V/Sig- Negativo da Alimentação / conexão de medição

Cabo com 2 m de comprimento
IP 67



14131238.01 PT 04/2015

Especificações	Modelo E-10 / E-11											
Faixas de pressão	bar	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	
Proteção contra sobrepressão	bar	3,1	3,1	3,1	6,2	6,2	14	31	31	62	62	
Pressão de rompimento	bar	5,2	5,2	5,2	10	10	24	52	52	103	103	
Faixas de pressão	bar	40	60	100	160	250	400		600		1000 [1]	
Proteção contra sobrepressão	bar	80	120	200	320	500	800		1200		1500	
Pressão de rompimento	bar	400	550	800	1000	1200	1700 [2]		2400 [2]		3000	
	{Vácuo, pressão manométrico, faixa composta, pressão absoluta estão disponíveis}											
	[1] Somente modelo E-10.											
	[2] Para modelo E-11: o valor especificado na tabela somente está aplicável quando a vedação for realizada com o anel vedação abaixo da porca. Caso contrário máx. 1500 bar está aplicável.											
Materiais												
■ Partes molhadas		(outros materiais veja o programa de selos diafragma WIKA)										
» Modelo E-10		Aço inoxidável (> 25 bar aço inoxidável e Elgiloy®)										
» Modelo E-11		Aço inoxidável										
		O-ring: NBR {FPM/FKM, EPDM}										
■ Caixa		Aço inoxidável										
Fluído interno de transmissão		Óleo sintético (não para modelo E-10 com faixa de pressão > 25 bar)										
Sinal de saída		4 ... 20 mA (2 fios): DC 10 ... 30 V										
e fonte de alimentação U+		DC 0 ... 5 V (3 fios): DC 10 ... 30 V										
		DC 0,5 ... 4,5 V (3 fios): DC 5 ... 30 V										
		DC 1 ... 5 V (3 fios): DC 6 ... 30 V										
		DC 0 ... 10 V (3 fios): DC 14 ... 30 V										
carga máx. de resistência		4 ... 20 mA (2 fios): ≤ (fonte de alimentação - 10 V) / 0,02 A										
		DC 0 ... 5 V (3 fios): > máx. sinal de saída / 1 mA										
		DC 0,5 ... 4,5 V (3 fios): > 100 kΩ										
		DC 1 ... 5 V (3 fios): > 100 kΩ										
		DC 0 ... 10 V (3 fios): > máx. sinal de saída / 1 mA										

14131238.01 PT 04/2015

Especificações	Modelo E-10 / E-11			
Tempo de estabilização	ms	≤ 2 (≤ 10 ms com temperatura de meio < -30 °C para faixas de pressão até 25 bar ou com diafragma faceado ao processo)		
Tensão de isolação		DC 500 V		
Exatidão	% da faixa de medição	≤ 0,25 (BFSL)		
		≤ 0,5 [3]		
	[3] Incluindo não-linearidade, histerese, ponto zero e erro da faixa completa (corresponde ao erro de medição conforme IEC 61298-2).			
	Ajustado em posição de montagem vertical com conexão à pressão para baixo.			
Não-linearidade	% da faixa de medição	≤ 0,2 (BFSL) conforme IEC 61298-2		
Não-repetibilidade	% da faixa de medição	≤ 0,1		
Estabilidade ao 1 ano	% da faixa de medição	≤ 0,2 (em condições de referência)		
Faixa de temperatura permitida				
Meio e ambiente [4]	°C	T6: -40 ... +60	T5: -40 ... +75	T4 ... T1: -40 ... +105
Armazenamento	°C	-40 ... +105		
Faixa de temperatura nominal	°C	0 ... +80		
	[4] -40 °C somente válido se não houver selo diafragma instalado. Vedações de NBR somente válidos até máx. -30 °C. Vedações de FPM/FKM somente válidos até máx. -15 °C.			
Coeficientes de temperatura em faixa de temperatura nominal				
■ CT médio de zero	% da faixa de medição	≤ 0,2 / 10 K		
■ CT médio da faixa de medição	% da faixa de medição	≤ 0,2 / 10 K		

Especificações	Modelo E-10 / E-11	
Conformidade CE		
■ Diretriz para equipamentos de pressão		Este instrumento é um acessório de pressão como definido na diretiva 97/23/EC
■ Diretiva EMC		2004/108/EC, EN 61 326 Emissão (grupo 1, classe B) e Imunidade (locais industriais)
■ Diretriz ATEX para equipamentos para uso previsto em atmosferas potencialmente explosivas		94/9/EC
Proteção Ex	ATEX	II 2G Ex d IIC T6...T1 [4)]
	INMETRO	Ex d IIC T6 ... T1 Gb [4)]
	[4)] **Em qualquer caso, leia** as instruções de operação e os dados relevantes de segurança no **certificado de exame EC** (KEMA 05 ATEX 2240 X)	
Resistência contra choques	g	1000 conforme IEC 60068-2-27 (choque mecânico)
Resistência á vibração	g	20 conforme IEC 60068-2-6 (vibração sob ressonância)
Proteção de conexão elétrica		
■ À prova de curto circuito		S+ em direção U-
■ Proteção contra polarização invertida		U+ em direção U-
Peso	kg	Aproximadamente 0,2

{ } Itens em parênteses estão disponíveis como extras opcionais para um preço adicional.

Ao projetar sua instalação, considere a aplicação de valores estabelecidos (por exemplo, pressão de ruptura, proteção contra sobrepressão) dependendo do material, da rosca e do elemento de vedação usado.

14131238.01 PT 04/2015

6.6 Teste funcional

O sinal de saída deve ser proporcional à pressão. Se não for, isso pode indicar um dano do diafragma. Nesse caso, consulte o capítulo 8 “Solução de problemas”.

AVISO

- Abra a conexão de pressão somente depois que o sistema estiver sem pressão!
- Observe as condições ambientais e operacionais identificadas na secção 6 “Dados técnicos”.
- Certifique-se de que o transmissor de pressão só seja usado dentro do limite de sobrecarga em todos os momentos!

CUIDADO

Ao tocar o transmissor de pressão, lembre-se de que as superfícies dos componentes do instrumento podem ficar quentes durante a operação.

7. Manutenção, acessórios

- Os transmissores de pressão WIKA não necessitam de manutenção.
- Os reparos devem ser realizados somente pelo fabricante.

Acessórios

Para obter detalhes sobre os acessórios, consulte a lista de preços da WIKA, o catálogo de produtos da WIKA no CD ou entre em contato com o departamento de vendas.

8. Solução de problemas

AVISO

- Abra a conexão de pressão somente depois que o sistema estiver sem pressão!
- Tome precauções em relação ao meio restante no transmissor de pressão removido. O meio restante na conexão de pressão pode ser perigoso ou tóxico!
- Remova o transmissor de pressão de serviço e marque-o para evitar que ele seja usado de novo acidentalmente, caso esteja danificado ou inseguro para a operação.
- Os reparos devem ser realizados somente pelo fabricante.

Para evitar danos ao diafragma, durante a limpeza, não insira nenhum objeto pontiagudo ou rígido na conexão de pressão.

14131238.01 PT 04/2015

Verifique antes se a pressão está sendo aplicada (válvulas/ válvula esfera, etc., aberta) e se a tensão de fonte de alimentação e o tipo de fiação corretos (2 fios/ 3 fios) foram usados.

Falhas	Causa possível	Procedimento
Sem sinal de saída	Sem alimentação / alimentação incorreta ou pico de corrente	Ajuste a fonte de alimentação conforme as instruções operacionais
	Rompimento de cabo	Verifique as conexões e o cabo
Sem sinal de saída/sinal falso	Fiação incorreta (por exemplo, conectado como sistema de 2 fios em vez de 3 fios)	Seguir a pinagem indicada (consulte a etiqueta do instrumento/instruções de operação)
Sinal de saída inalterado após mudança na pressão	Sobrecarga mecânica devido à sobre-pressão	Substitua o instrumento; se a falha ocorrer novamente, consulte o fabricante *)
Sinal de saída inalterado após mudança na pressão	Tensão de alimentação errada ou pico de corrente	Substitua o instrumento
Sinal do span caindo/muito pequeno	O diafragma está danificado, por exemplo, por impacto, meio abrasivo/agressivo; corrosão do conector/diafragma de pressão, falta fluido de transmissão.	Entre em contato com o fabricante e substitua o instrumento
Sinal da faixa de medição muito baixo	Alimentação de energia muito alto/muito baixa	Ajuste a fonte de alimentação conforme as instruções operacionais
	Sobrecarga mecânica devido à sobre-pressão	Substitua o instrumento
Faixa do sinal caindo	Umidade presente (por exemplo, na extremidade de cabo)	Monte o cabo corretamente
Span irregular	Fonte de interferência eletromagnética na proximidade, por exemplo, acionamento invertido	Realize a blindagem do dispositivo e dos cabos; remova a fonte de interferência
	Instrumento não aterrado	Aterre o instrumento
	Fonte de alimentação altamente flutuante	Estabilize fonte de alimentação; monte um supressor
	Pressão do meio de processo altamente flutuante	Amortecimento; consulte o fabricante

Em caso de reclamação não justificada, cobramos as despesas referente a reclamação.

*) Certifique-se que depois do ajuste a unidade esteja funcionando corretamente. Caso o erro persista, envie o instrumento para reparo (ou substitua a unidade).

14131238.01 PT 04/2015

Se o problema persiste, entre em constato com nosso departamento de vendas.

EUA, Canadá
Se o problema persistir, entre em contato com a WIKA ou com uma assistência técnica autorizada. Se o transmissor de pressão deve ser devolvido, obtenha um número RMA (autorização para devolução de material) e instruções de transporte da unidade de venda. Verifique-se de incluir informações detalhadas sobre o problema. Transmissores de pressão recebidos pela WIKA sem RMA válido não serão aceitos.

Devolução

AVISO
Lembre-se de observar ao enviar o transmissor de pressão:
Todos os transmissores de pressão devolvidos à WIKA devem estar isentos de quaisquer substâncias perigosas (ácidos, bases, soluções, etc.).

Para devolver o instrumento, use a embalagem original ou uma adequada para transporte.

Identifique a carga como transporte de um instrumento de medição altamente sensível para evitar qualquer dano.

Informações sobre devoluções podem ser encontradas na área de “Serviços” no website.

14131238.01 PT 04/2015

9. Armazenamento, descarte

AVISO
Ao armazenar ou descartar o transmissor de pressão, tome precauções em relação aos meios restantes no transmissor de pressão removido. Recomendamos limpar o transmissor de maneira correta e com cuidado. O meio restante na conexão de pressão pode ser perigoso ou tóxico!

9.1 Armazenamento

Monte a capa de proteção ao armazenar o transmissor de pressão para evitar danos ao diafragma (E-11).

9.2 Descarte

Descarte dos componentes do instrumento e os materiais de embalagem em conformidade com as respetivas normas de tratamento e descarte de resíduos da região ou do país para o qual o instrumento foi fornecido.

14131238.01 PT 04/2015

Associação IEx Certificações

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

N°: **11-IEx-0018X**

Equipamentos elétricos para atmosferas explosivas

Produto / Modelo/ Marca:	**Transmissor de pressão** **Modelos E-10 e E-11** **WIKA**
Número de Série / Lote:	**N/A**
Solicitante / Endereço:	**WIKA do Brasil Indústria e Comércio Ltda.** **Av. Ursula Wiegand, 03 – Iperó – SP – Brasil – CEP 18560-000** **CNPJ: 61.128.500/0001-06**
Fabricante / Endereço:	**WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG** **Alexander-Wiegand Strasse 30 – 63911 – Klingenberg – Alemanha**

O produto e suas variações são especificados nos documentos referenciados neste Certificado.

A **Associação IEx Certificações**, que é um Organismo de Certificação de Produto acreditado pelo INMETRO, sob o registro OCP 0004, confirma que o produto está em conformidade com a(s) seguinte(s) Norma(s): **NBR IEC 60079-0: 2008, NBR IEC60079-1:2009 e NBR IEC 60079-26:2008.**

As avaliações e ensaios estão registrados no Relatório de Avaliação da Conformidade IEx, confidencial, **N° IExTR 175.026.11G(79)**, e nos Relatórios de Ensaio **KEMA N° 2086772, 2086772-1 e 210877600,** emitidos por **DEKRA (KEMA)**.

A letra "**X**" após o número do Certificado indica que o equipamento está sujeito a condições especiais de uso seguro, especificadas neste Certificado.

O solicitante, responsável pelo produto referenciado neste Certificado, tem a responsabilidade de garantir que o produto esteja em conformidade com as especificações descritas neste Certificado e que o mesmo tenha sido submetido às verificações e ensaios de rotina aplicáveis.

De acordo com a Portaria INMETRO **N° 179, de 17 de maio de 2012** e seu RAC (Requisitos de Avaliação da Conformidade), a empresa solicitante está autorizada a utilizar o Selo de Identificação da Conformidade sobre o produto relacionado neste Certificado.

Marcação: **Ex d IIC T6...T1 Gb**
Marking / Marca

Emissão: **12/05/2011**
Issue / Expedição

Revisão: **17/05/2012**
Revision / Revisão

Validade: **16/05/2015**
Validity / Validad

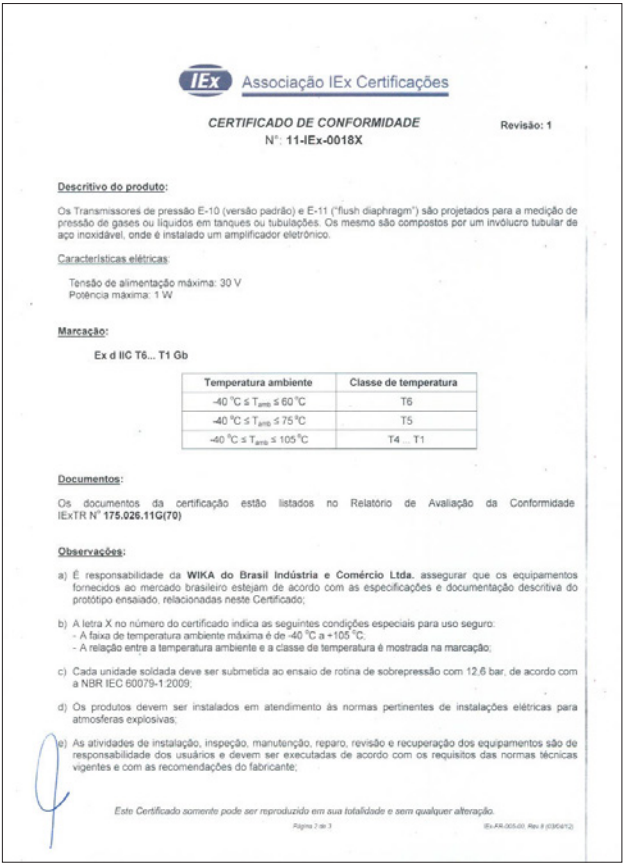
Marco A. Bucciarelli Roque
Signatário autorizado
Authorized signatory
Persona autorizada

Certificação de produto — Produto certificado — IEx — OCP 0004

Este Certificado é composto de 3 páginas
Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

Associação IEx Certificações (CNPJ: 12.845.838/0001-65)
Alameda Tocantins, 75 sala 1009 Barueri SP CEP 06455-020 Brasil
Tel +55 11 4195-0705 contato@iexcert.com.br

IEx-FR-025-00, Rev 0 (02/04/12)



Associação IEx Certificações

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Revisão: 1

N°: **11-IEx-0018X**

Descritivo do produto:

Os Transmissores de pressão E-10 (versão padrão) e E-11 ("flush diaphragm") são projetados para a medição de pressão de gases ou líquidos em tanques ou tubulações. Os mesmo são compostos por um invólucro tubular de aço inoxidável, onde é instalado um amplificador eletrônico.

Características elétricas:

Tensão de alimentação máxima: 30 V
Potência máxima: 1 W

Marcação:

Ex d IIC T6... T1 Gb

Temperatura ambiente	Classe de temperatura
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ 60 °C	T6
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ 75 °C	T5
-40 °C ≤ T_{amb} ≤ 105 °C	T4 ... T1

Documentos:

Os documentos da certificação estão listados no Relatório de Avaliação da Conformidade IExTR N° **175.026.11G(70)**

Observações:

a) É responsabilidade da **WIKA do Brasil Indústria e Comércio Ltda.** assegurar que os equipamentos fornecidos ao mercado brasileiro estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva do protótipo ensaiado, relacionadas neste Certificado;

b) A letra X no número do certificado indica as seguintes condições especiais para uso seguro:
- A faixa de temperatura ambiente máxima é de -40 °C a +105 °C;
- A relação entre a temperatura ambiente e a classe de temperatura é mostrada na marcação;

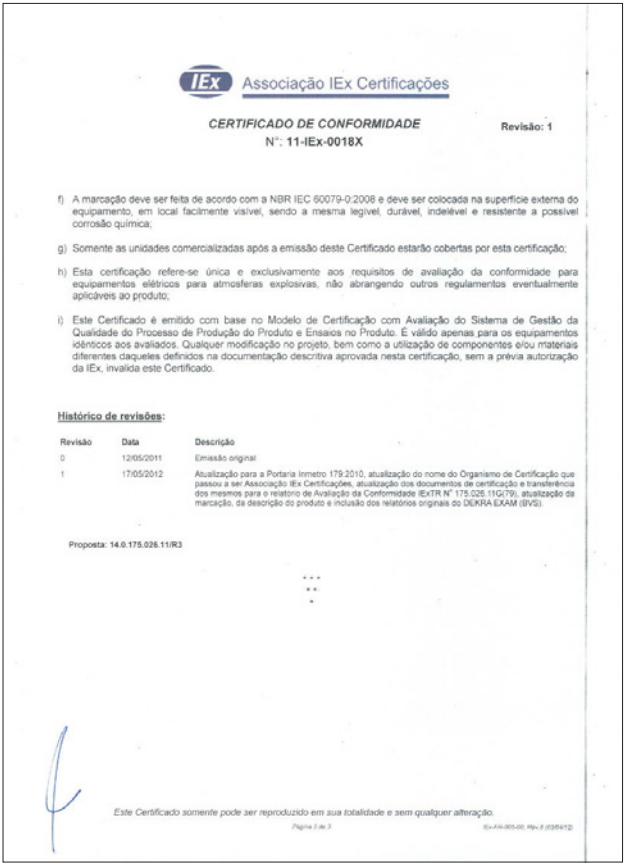
c) Cada unidade soldada deve ser submetida ao ensaio de rotina de sobrepressão com 12,6 bar, de acordo com a NBR IEC 60079-1:2009;

d) Os produtos devem ser instalados em atendimento às normas pertinentes de instalações elétricas para atmosferas explosivas;

e) As atividades de instalação, inspeção, manutenção, reparo, revisão e recuperação dos equipamentos são de responsabilidade dos usuários e devem ser executadas de acordo com os requisitos das normas técnicas vigentes e com as recomendações do fabricante;

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

Página 1 de 3 IEx-AR-005-00, Rev.8 (03/2012)



Associação IEx Certificações

CERTIFICADO DE CONFORMIDADE Revisão: 1

N°: **11-IEx-0018X**

f) A marcação deve ser feita de acordo com a NBR IEC 60079-0:2008 e deve ser colocada na superfície externa do equipamento, em local facilmente visível, sendo a mesma legível, durável, indelével e resistente a possível corrosão química;

g) Somente as unidades comercializadas após a emissão deste Certificado estarão cobertas por esta certificação;

h) Esta certificação refere-se única e exclusivamente aos requisitos de avaliação da conformidade para equipamentos elétricos para atmosferas explosivas, não abrangendo outros regulamentos eventualmente aplicáveis ao produto;

i) Este Certificado é emitido com base no Modelo de Certificação com Avaliação do Sistema de Gestão da Qualidade do Processo de Produção do Produto e Ensaios no Produto. É válido apenas para os equipamentos idênticos aos avaliados. Qualquer modificação no projeto, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos na documentação descritiva aprovada nesta certificação, sem a prévia autorização da IEx, invalida este Certificado.

Histórico de revisões:

Revisão	Data	Descrição
0	12/05/2011	Emissão original
1	17/05/2012	Atualização para a Portaria Inmetro 179:2010, atualização do nome do Organismo de Certificação que passou a ser Associação IEx Certificações, atualização dos documentos de certificação e transferência dos mesmos para o relatório de Avaliação da Conformidade IExTR N° 175.026.11/C/79), atualização da marcação, da descrição do produto e inclusão dos relatórios originais do DEKRA EXAM (BVS).

Proposta: **14.0.175.026.11/R3**

* * *
* *
*

Este Certificado somente pode ser reproduzido em sua totalidade e sem qualquer alteração.

Página 3 de 3 IEx-FM-005-00, Rev.5 (03/5412)

Mais subsidiários da WIKA no mundo podem ser encontrados no site www.wika.com.br.